

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-106365

(43)Date of publication of application : 24.04.1989

(51)Int.Cl.

G11B 20/10

B42D 15/02

G06K 17/00

G07F 7/08

(21)Application number : 62-263243

(71)Applicant : FUJITSU KIDEN LTD

(22)Date of filing : 19.10.1987

(72)Inventor : HAGIWARA YUJI

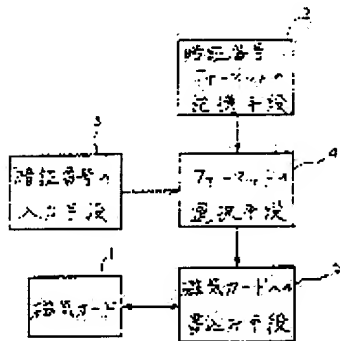
## (54) MAGNETIC CARD ISSUING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the forgery and to minimize writing in an erroneous format by selecting a corresponding password and a corresponding writing format by inputting a power source with an operator key and executing the writing to the magnetic card only in the format when the corresponding code number coincides with the one inputted by an operator.

CONSTITUTION: When the power source is inputted to the magnetic card and an issuing device with the operator key, the password and the magnetic card writing format of a storing means 2 are determined correspondingly to the operator key. The operator inputs the password with an input means 3 from an external part, and when this password coincides with the password of the storing means 2, the writing format is selected with a selecting means 4. A magnetic card 1 is inserted, which is the object for

rewriting, and the writing to the magnetic card 1 with a writing means 5 is made to be executed only when data are inputted based on the determined format. Thus, the forgery of the magnetic card can be prevented, and the opportunity for writing in the erroneous format is eliminated.



## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-106365

⑤Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	④公開 平成1年(1989)4月24日
G 11 B 20/10		H-6733-5D	
B 42 D 15/02	3 5 1	C-8302-2C	
G 06 K 17/00		A-6711-5B	
G 07 F 7/08		C-6929-3E	審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑬発明の名称 磁気カード発行装置

⑭特 願 昭62-263243

⑮出 願 昭62(1987)10月19日

⑯発 明 者 萩 原 裕 治 東京都稲城市矢野口1776番地 富士通機電株式会社内  
 ⑰出 願 人 富士通機電株式会社 東京都稲城市矢野口1776番地  
 ⑱代 理 人 弁理士 大菅 義之 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

磁気カード発行装置

## 2. 特許請求の範囲

電源投入時のオペレータキーに対応した暗証番号及び磁気カードの書込みフォーマットを格納した記憶手段と、

オペレータによる外部からの暗証番号の入力手段と、

前記入力手段で入力した暗証番号が前記記憶手段に格納された暗証番号に一致したときに前記オペレータキーに対応した書込みフォーマットを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたフォーマットで磁気カードにデータを書込むデータ書込み手段とを備えたことを特徴とする磁気カード発行装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(概 要)

本発明は、磁気カード発行装置をオペレータキーで電源投入することにより、このオペレータキーに対応した暗証番号と書込みフォーマットが決められ、外部から入力する暗証番号に一致したときに、その書込みフォーマットが選択され、該フォーマットのみで磁気カードへの書込みができるようにして、磁気カードの偽造の防止、誤ったフォーマットによる書込みをなくすようにしたものである。

## (産業上の利用分野)

本発明は、磁気カード発行装置に係り、より詳細には特定のフォーマットでのみ書込みを可能にした磁気カード発行装置に関するものである。磁気カードの発行には、安全面から偽造防止、誤ったフォーマットによる書込みの防止が必要とされている。

## (従来の技術)

最近、磁気カードの利用方式が非常に普及し、

銀行の預金の引き出し、ガソリンスタンドにおけるガソリンの供給に伴う支払い、クレジットカードあるいは国鉄の切符の購入等様々に利用されるようになってきている。この磁気カードは一般に5cm×8cm程度で表面に磁気ストライプというデータの記憶部を有する合成樹脂板から成り、磁気カード発行機により所定のデータをその記憶部に書き込み、その記憶内容を磁気カードリーダーで読み取るようにしている。磁気ストライプは72桁程度で構成され、各桁は1バイトすなわち8ビットで構成されている。この磁気ストライプ上には識別用の情報が格納され、この識別情報に従って例えば銀行の引き出し用のカードとかクレジットカードであるかを区別し、さらに個人の名前等を識別し、個人の名前に対応して予め設定された暗証番号との照合を行うようにしている。磁気ストライプ上の記憶部への書き込みフォーマットは各種の磁気カードによってそれぞれ異なっているのが一般的である。

装置を提供することにある。

#### (問題点を解決するための手段)

本発明の磁気カード発行装置は、電源投入時のオペレータキーに対応して暗証番号と磁気カードの書き込みフォーマットを格納した記憶手段2を設けるとともに、外部からの暗証番号を入力する入力手段3を設け、この入力手段3から入力した暗証番号が記憶手段2の暗証番号に一致したときにオペレータキーに対応した上記書き込みフォーマットを選択手段4により選択し、このフォーマットでデータ書き込み手段5により磁気カード1へ書き込みができるよう構成している。

#### (作 用)

磁気カード発行装置をオペレータキーで電源を投入することにより、記憶手段2の暗証番号と磁気カード書き込みフォーマットがオペレータキーに対応して決められる。オペレータが外部より入力手段3で暗証番号を入力し、この暗証番号が記憶

#### (発明が解決しようとする問題点)

従来の磁気カード発行機による磁気カードへの書き込みは、例えば銀行用のカードの場合には、銀行の事務センターのオペレータにより行われる。そして、磁気カードへの書き込みフォーマットは決められた固定フォーマットか、あるいは自由に書き込めるフリーフォーマットのものである。また、数種類のフォーマットが用意されていてもオペレータが自由に選択できるようになっている。従って、磁気カード発行機により任意のフォーマットで簡単に書き込みができるため、偽造されたりあるいは誤ったフォーマットで書き込まれたりする安全上の問題点を生ずることがあった。

本発明はこのような問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは磁気カード発行機があったとしても、オペレータキーにより決められた特定のフォーマットしか書き込むことができず、偽造を防止できるとともに、誤ったフォーマットで書き込まれたりする機会をなくし、安全面についても信頼性が高くなる磁気カード発行

手段2の暗証番号と一致したときに書き込みフォーマットが選択手段4により選択される。書替え対象の磁気カード1を挿入し、決められたフォーマットに基づいてデータを入力することにより書き込み手段5で磁気カード1への書き込みが行われる。即ち、オペレータキーに対応した暗証番号に一致したときにのみ、所定の書き込みフォーマットが選択され、オペレータがその決められたフォーマットに従ってのみ書き込むようにするため、偽造が防止でき、かつ誤ったフォーマットで書き込まれる機会がなくなる。つまり、オペレータの入力に対して、記憶手段に予め記憶された暗証番号と、フォーマットによって、二重にチェックされてからはじめて磁気カードへの書き込みが可能となる。

#### (実 施 例)

以下、本発明の一実施例について、図面に即して説明する。

第1図は本発明の磁気カード発行装置の構成を示す原理ブロック図である。

同図において、磁気カード発行装置は、磁気カード1にデータを書込む装置であり、暗証番号及びフォーマットの記憶手段2と、外部からオペレータが入力する暗証番号の入力手段3と、フォーマットの選択手段4と、磁気カード1への書込み手段5等とから構成されている。上記記憶手段2は磁気カード発行装置の電源投入時のオペレータキーに対応した特定の暗証番号と、このオペレータキーに対応した1つの磁気カード書込みフォーマットを格納している。このオペレータキー、暗証番号、書込みフォーマットの例は後に説明する。上記入力手段3はオペレータが外部から暗証番号を入力するための手段で、例えばキーボード等である。上記選択手段4は入力手段3から入力した暗証番号と記憶手段2に格納された暗証番号との照合を行い、一致したときに記憶手段2に格納された書込みフォーマットを呼び出し選択する手段である。上記書込み手段5は選択手段4により選択されたフォーマットで磁気カード1にデータを書込む手段である。

及びB C Cのための記憶領域を有する。またCキーに対応する暗証番号は「9 9 1 0」でその書込みフォーマットは60桁からなる。このCキーの書込みフォーマットは、上記と同様最初の桁からスタートコード、I Dコード(O)、承認マーク(C)、入力部、固定部、オール「0」の格納部、ストップコード及びB C Cのための記憶領域を有する。

以下に、本発明に係る磁気カード書込み装置の動作を具体的に説明する。

第2図は本発明の一実施例に係る磁気カードの書込みのフローチャートを示す図である。同図において、まずステップS T 1において、所定のオペレータキーにより磁気カード書込み装置の電源を投入する。これにより、オペレータキーに対応して装置に設けられた記憶手段2に格納された暗証番号と磁気カード書込みフォーマットが呼び出される。次に、ステップS T 2において、オペレータが外部より暗証番号を入力する。そして、ステップS T 3において、記憶手段2に格納された

第3図は本発明の一実施例に係るオペレータキーと暗証番号と書込みフォーマットを示す図である。この暗証番号と書込みフォーマットは記憶手段2に格納されている。Aキーに対応する暗証番号は「9 9 9 9」で、その書込みフォーマットは50桁(1桁が1バイトで8ビット)からなる。このAキーの書込みフォーマットは、最初の桁からスタートコード、磁気カードの暗証(I D)コード(α)、承認マーク(9)、変更の必要がない、例えば銀行コード等を格納する固定部、カード毎に外部から入力する入力部(入力項目桁×3)、上記と同様の固定部、ストップコード、及び最後にブロックチェックのため付加された水平パリティで構成されるキャラクタ(B C C)のための記憶領域を有する。Bキーに対応する暗証番号は「9 9 9 8」で、その書込みフォーマットは72桁からなる。このBキーの書込みフォーマットは、上記と同様に最初の桁からスタートコード、I Dコード(S)、承認マーク(3)、固定部、入力部(入力項目桁×1)、固定部、ストップコード

暗証番号と、外部から入力された暗証番号との照合が行われる。暗証番号が一致しないときにはストップし、一致したときにステップS T 4において、選択手段4によりオペレータキーに対応したフォーマットが選択される。次に、ステップS T 5において、磁気カード書込み装置に書込み対象の磁気カード1を挿入し、所定の欄のデータを読み出す。ステップS T 6において、挿入された磁気カード1が書替え可能なカードであるかどうか判別する。この判別は、例えば磁気カード1に書込まれている固定部のデータ等により行い、書替え可能でなければその磁気カードを排出し、書替え可能であれば、ステップS T 7へ進み、データを入力する。このデータの入力には固定部分については装置側が入力し、可変部分はオペレータが入力する。次に、ステップS T 8において、上記ステップS T 7で入力したデータを書込み手段5で磁気カード8へ選択されたフォーマットで書込みを行う。

以上のようにして、本実施例では所定のオペレ

ータキーにより磁気カード発行装置に電源を投入することにより、該オペレータキーに対応した暗証番号と書込みフォーマットが自動的に選択され、オペレータが外部から入力した暗証番号に一致したときに、オペレータキーに対応した書込みフォーマットが選択され、そのフォーマットでしか磁気カード1の書換えができない。従って、磁気カードの偽造を防ぎ、誤ったフォーマットで書込まれる機会が少なくなり、安全面についての信頼性が向上する。

なお、本発明ではオペレータキーに対応して暗証番号と磁気カード書込みフォーマットが1つ選択されればよく、書込みフォーマットは任意の形式のものでもよい。

#### (発明の効果)

本発明の磁気カード発行装置によれば、オペレータキーによる電源の投入で、対応した暗証番号と書込みフォーマットが選択され、オペレータによる外部から入力する暗証番号が一致したとき、

そのフォーマットでのみ磁気カードへの書込みを可能としているため、偽造を防止でき、かつ誤ったフォーマットで書込まれる機会が少なくなり、安全面についての信頼性が向上する。

#### 4. 図面の簡単な説明

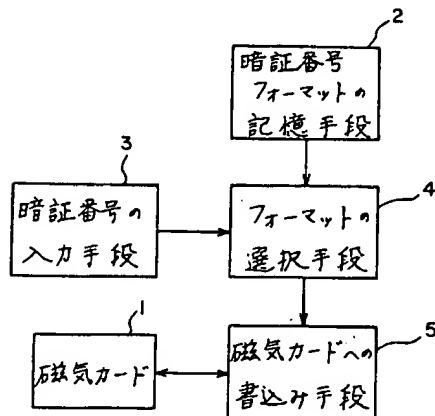
第1図は本発明の一実施例に係る磁気カード発行装置の原理ブロック図、

第2図は同実施例に係る磁気カードの書込みのフローチャート、

第3図は同実施例に係るキーに対応した書込みフォーマットを示す図である。

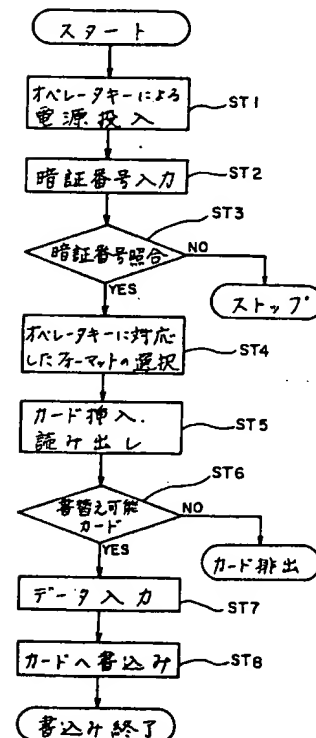
- 1・・・磁気カード、
- 2・・・記憶手段、
- 3・・・入力手段、
- 4・・・選択手段、
- 5・・・書込み手段。

特許出願人 富士通機電株式会社



本発明の一実施例に係る原理ブロック図

第1図



本発明の一実施例に係る磁気カードの書込みフローチャート

第2図

キー種類	暗証番号	磁気カード書き込みフォーマット																				
A キー	9999	<div>50桁</div> <table border="1"> <tr> <td>スタート</td> <td>ID</td> <td>承認</td> <td>固定部</td> <td>入力項目</td> <td>入力項目</td> <td>入力項目</td> <td>固定部</td> <td>ストップ</td> <td>BCC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>α</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	スタート	ID	承認	固定部	入力項目	入力項目	入力項目	固定部	ストップ	BCC		α	9							
スタート	ID	承認	固定部	入力項目	入力項目	入力項目	固定部	ストップ	BCC													
	α	9																				
B キー	9998	<div>72桁</div> <table border="1"> <tr> <td>スタート</td> <td>ID</td> <td>承認</td> <td>固定部</td> <td>入力項目</td> <td>固定部</td> <td>ストップ</td> <td>BCC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	スタート	ID	承認	固定部	入力項目	固定部	ストップ	BCC		S	3									
スタート	ID	承認	固定部	入力項目	固定部	ストップ	BCC															
	S	3																				
C キー	9910	<div>60桁</div> <table border="1"> <tr> <td>スタート</td> <td>ID</td> <td>承認</td> <td>入力部</td> <td>固定部</td> <td>オイル</td> <td>ストップ</td> <td>BCC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>O</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	スタート	ID	承認	入力部	固定部	オイル	ストップ	BCC		O	C			0						
スタート	ID	承認	入力部	固定部	オイル	ストップ	BCC															
	O	C			0																	

本発明の一実施例に係るキーに対応した書き込みフォーマットを示す図

第 3 図